UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 17

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HÉLIOTHÉRAPIE

DANS LE TRAITEMENT

DES TUBERCULOSES OSTÉO-ARTICULAIRES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 Mars 1915

PAR

Félix ASQUIER

Né à Nice le 19 mai 1884

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE NICE

Examinateurs de la Thèse { GRANEL, professeur, *Président.*
ESTOR, professeur.
LAGRIFFOUL, agrégé.
SOUBEYRAN, agrégé libre. } *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1915

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HÉLIOTHÉRAPIE

DANS LE TRAITEMENT

DES TUBERCULOSES OSTÉO-ARTICULAIRES

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 17

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HÉLIOTHÉRAPIE

DANS LE TRAITEMENT

DES TUBERCULOSES OSTÉO-ARTICULAIRES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 Mars 1915

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PAR

Félix ASQUIER

Né à Nice le 19 mai 1884

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE NICE

Examinateurs de la Thèse { GRANEL, professeur, *Président*. ESTOR, professeur. LAGRIFFOUL, agrégé. SOUBEYRAN, agrégé libre. } *Assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1915

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	Doyen.
SARDA	Assesseur
IZARD	Secrétaire

Professeurs

Clinique chirurgicale	MM. TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT (✲).
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲)
Clinique ophtalmologique	TRUC (O ✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL (✲).
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H)
Clinique médicale	RAUZIER (✲).
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.
Anatomie pathologique	MASSABUAU.

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), HAMELIN (✲), GRASSET (O ✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique	MM De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. l. (ch. de c.)
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU (✲), a.l. (ch. de c.)
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	VEDEL, agr. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, a.l (ch. de c.)
Clinique annexe des maladies des vieillards	EUZIERE, agrégé.
Accouchements	P. DELMAS, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. ROGER.
GRYNFELTT.	DERRIEN.	ETIENNE.
LAGRIFFOUL.	P. DELMAS.	LISBONNE.
LEENHARDT.	EUZIERE.	
GAUSSEL.	J. DELMAS.	
RICHE.	RIMBAUD.	

Examinateurs de la thèse :

MM. GRANEL, professeur, *président.*	MM. LAGRIFFOUL, *agrégé.*
ESTOR, professeur.	SOUBEYRAN, *agrégé libre.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Témoignage de profonde reconnaissance
et d'inaltérable affection.

A MON GRAND-PÈRE ET A MA GRAND'MÈRE

Faible hommage de piété filiale.

F. ASQUIER.

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR GRANEL

A MON JURY DE THÈSE

A M. EMILE IZARD

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

F. ASQUIER.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HÉLIOTHÉRAPIE

DANS LE TRAITEMENT

DES TUBERCULOSES OSTÉO-ARTICULAIRES

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Le but de notre travail n'est pas de vouloir modifier la technique d'une méthode de traitement qui a fait ses preuves, encore moins de vouloir prouver la valeur de cette méthode, car la multiplicité des travaux publiés sur la question ne nous permet pas d'y prétendre.

Nous voulons seulement, en apportant quelques observations inédites et prises au hasard dans les nombreux cas traités par M. le professeur Soubeyran, contribuer à fortifier la valeur de la méthode et passer en revue les différentes techniques et les différents modes d'action de l'héliothérapie dans le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires.

Notre bibliographie ne comprend que les travaux ayant strictement rapport à notre sujet; nous renvoyons à la thèse d'Aimes pour la bibliographie générale de l'héliothérapie.

Après avoir, dans un premier chapitre, fait rapidement l'historique de la question et montré son importance, nous envisagerons la technique de la cure de soleil appliquée aux différentes tuberculoses articulaires. Nous discuterons ensuite le mode d'action de ce traitement et, après en avoir montré les résultats et les avantages, nous dirons quelques mots des accidents de la méthode.

Si l'héliothérapie a été appliquée depuis une dizaine d'années au traitement de toutes les manifestations de la tuberculose médicale ou chirurgicale, c'est sans contredit dans la tuberculose des articulations qu'elle a donné ses plus beaux résultats; aussi s'explique-t-on aisément le nombre considérable de travaux publiés sur ce sujet; certains, comme Rollier, se sont spécialisés dans ce traitement et l'on ne saurait contester, à l'heure actuelle, que l'héliothérapie soit la meilleure méthode thérapeutique à employer contre la tuberculose articulaire, soit seule, soit associée à d'autres méthodes de traitement.

C'est qu'en effet les autres traitements de la tuberculose chirurgicale étaient soit trop mutilants, et nous voulons parler des résections, des amputations, soit trop inefficaces : les pointes de feu, les immobilisations prolongées pendant des années n'empêchaient souvent pas la maladie d'en arriver à la période de fistulisation avec toutes ses conséquences déplorables au point de vue de l'avenir du malade.

Certes l'héliothérapie, nous le verrons, n'est pas une méthode de courte durée, il ne faut pas vouloir, grâce à elle, guérir en deux ou trois mois des désordres qui ont mis plusieurs années à s'installer ou vouloir redonner un résultat fonctionnel parfait à un membre fistulisé; mais, son principal avantage, outre sa facilité d'application, réside dans ce fait que c'est une méthode sans danger, que ses acci-

dents sont presque nuls et que, contrairement à ce qui se passe pour toutes les autres méthodes thérapeutiques qui comptent des succès et des insuccès, le mode d'action de l'héliothérapie est sûr ; c'est la méthode qui donne le maximum de résultats avec le minimum de dangers pour le malade.

Bardenheuer, en effet, écrit : « J'ai été un partisan convaincu des résections, aussi bien de la résection du sternum, des côtes et des articulations adjacentes que de la résection totale de la hanche et de l'articulation sacro-iliaque ; j'ai défendu activement la pratique des résections extra-capsulaires du cou-de-pied, du tarse et du coude ; néanmoins, je crois aujourd'hui qu'en fait d'articulations tuberculeuses, l'opération peut être le plus souvent évitée, si l'on veut envoyer le malade dans un sanatorium d'altitude.

» En face des résultats de Rollier, la résection est une opération mutilante. »

Cette conclusion est, en effet, celle qui s'impose à l'heure actuelle, et si l'on ne peut encore espérer guérir sans intervention des tuberculoses trop avancées ou certaines formes chez des malades très anémiés, du moins est-il du devoir du chirurgien de commencer par appliquer l'héliothérapie, combinée aux autres traitements locaux et généraux, avant de se résoudre à une intervention sanglante.

Sans nous perdre dans un historique trop long de la question, il est bon de rappeler que l'héliothérapie n'est employée, d'une manière courante, par les chirurgiens français et suisses, que depuis une dizaine d'années.

Poncet et Leriche, en France, contribuèrent, en effet, puissamment à répandre la méthode ; pour eux, l'insolation locale suffisait et Leriche écrivait que « l'on est naturellement conduit à accorder à l'héliothérapie une importance sociale considérable, parallèle et équivalente à son

importance thérapeutique, et tout ceci la fait considérer comme une des plus fécondes acquisitions de la chirurgie contemporaine ».

Rollier, en Suisse, s'oppose à Poncet et Leriche en défendant l'héliothérapie générale et non point seulement locale, il se spécialise dans le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires qui nous occupe et il préconise la cure d'altitude comme adjuvant nécessaire de l'héliothérapie ; ses publications sur le sujet, soit dans des articles de revues médicales, soit à différents Congrès, sont considérables, et il suffira, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur notre bibliographie ; récemment, il a publié les résultats de plus de 600 cas améliorés par la cure de soleil ; devant de pareils résultats, comment ne pas être convaincu de la valeur de la méthode.

A l'heure actuelle se sont développés de nombreux sanatoriums, soit en Suisse (cures d'altitude), soit en France sur le littoral méditerranéen (Cannes) ou sur le littoral de la Manche (Berck-sur-Mer). On s'est aperçu que l'héliothérapie pouvait être remplacée par l'exposition au grand air, même les jours où le soleil ne brille pas, et l'application de la méthode est appelée ainsi à se généraliser. A l'heure actuelle, les chirurgiens du monde entier y ont recours : nous ne parlerons pas des chirurgiens anglais et allemands qui l'emploient depuis longtemps, mais on trouvera dans notre bibliographie des publications récentes sur le sujet, de Véliaminoff (Saint-Pétersbourg, 1913), en Russie, et de Lovett et Fish (*Journal de chirurgie de Boston*, 1913), en Amérique. A l'heure actuelle, la méthode s'est donc généralisée et il est probable que le résultat de cette généralisation sera le perfectionnement de la technique et l'acquisition de connaissances plus précises sur le mode d'action intime de la lumière ; ce sont là, en effet, à l'heure actuelle, les deux seuls points encore discutés de la question.

TECHNIQUE

D'application facile au premier abord, l'héliothérapie exige cependant, si l'on veut obtenir de cette méthode les résultats qu'elle est susceptible de fournir, une technique minutieuse. Outre des règles d'application particulières à chaque articulation et que nous envisagerons dans la fin de ce chapitre, il est des règles d'application générales, s'appliquant à tous les cas et qu'il faut observer. Nous envisagerons donc la conduite à tenir en général, puis la conduite à tenir dans les différentes tuberculoses ostéo-articulaires que le médecin est appelé à traiter le plus fréquemment; notre chapitre se divisera donc en deux parties.

1° *Règles d'application générales de l'héliothérapie.*
2° *Règles d'application locales.*

I. — Règles d'applications générales

A. *Héliothérapie locale ou générale?* — Nous nous trouvons, ici, en présence de deux opinions contraires: tandis que les uns, avec Poncet, soutiennent que l'exposition locale de l'articulation malade au soleil suffit, d'autres, avec Rollier, soutiennent, au contraire, que, pour une affection paraissant localisée comme une tumeur blanche du genou, par exemple, il faut exposer le corps tout entier; disons tout de suite que c'est cette dernière technique qui a prévalu. Dans une récente discussion à la Société de Chirurgie de Paris, en mars 1914, en effet, M. Bachami a dit: « J'ai

pu apprécier, dans une visite toute récente au Leysin, les merveilleux effets qu'obtient le Dr Rollier sans la moindre chirurgie, dans le traitement des tuberculoses jusqu'ici dites chirurgicales, n'employant même pas le bistouri pour aider les plus volumineux séquestres à s'éliminer spontanément.

» M. Rollier et son assistant M. Guye m'ont fait voir un grand nombre de malades en traitement, tous photographiés et radiographiés à diverses reprises, de façon à montrer, depuis l'arrivée à Leysin, l'amélioration progressive jusqu'à la guérison finale. Chez tous ces malades atteints d'affections tuberculeuses les plus variées, j'ai pu constater la perfection des résultats obtenus après des périodes d'une durée variable évidemment suivant les cas, mais certainement bien inférieure, dans la majorité des cas, à ce qu'on observe avec les traitements classiques.

» *L'héliothérapie générale* employée par Rollier et ses élèves est basée sur un principe assez différent de celui que Poncet appliquait au traitement local des tumeurs blanches, en faisant agir sur celles-ci les rayons solaires, à travers une brèche plus ou moins large, ménagée dans un appareil plâtré immobilisateur. Dans la méthode d'héliothérapie générale de Rollier, il ne s'agit pas seulement de l'insolation systématique, c'est à un véritable bain d'air, de lumière et de chaleur qu'est soumis l'organisme tout entier, et c'est d'ailleurs un peu le même principe qui a été le point de départ de la cure de Berck-sur-Mer, lorsque l'on constata les résultats merveilleux obtenus par cette gardienne d'enfants assistés qui installait dès le matin sur la plage les enfants qu'on lui avait confiés, et les y laissait jusqu'au soir s'imprégner d'air et de soleil

» M. Rollier fait la même chose, avec cette différence qu'il rend le bain plus direct et plus pénétrant en exposant ses

malades entièrement nus, à l'air et à la lumière, aussi longtemps que la température le permet, et cela même quand il n'y a pas de soleil apparent, ce qui montre bien ce qu'est l'héliothérapie telle que la conçoit M. Rollier, c'est-à-dire un traitement général dans lequel l'air et les rayons lumineux et caloriques du soleil associent leur action. »

Et cependant, au début, Rollier a essayé de faire l'héliothérapie à la manière de Poncet, c'est-à-dire d'exposer un genou au soleil, par exemple, immobilisé dans un appareil plâtré; dans ces conditions, évidemment, la partie exposée au soleil n'est égale qu'à une centaine de centimètres, carrés au maximum; aussi a-t-il renoncé rapidement à cette méthode d'exposition locale pour arriver à la technique d'exposition générale que nous venons de voir uniquement employée par lui à l'heure actuelle.

Curtillet, dans un article de la *Revue médicale d'Alger* de juin 1914, dit: « Ce bain de soleil doit être total et les rayons doivent atteindre directement la peau, sans être obligés de traverser un corps étranger quelconque... L'insolation d'une région limitée du corps n'a qu'une minime valeur thérapeutique: elle nous semble, d'ailleurs, en ce pays (Algérie), présenter trop d'inconvénients pour pouvoir être préconisée. »

Et Curtillet insiste ensuite sur les difficultés d'application de l'héliothérapie locale: « Exposer au soleil un individu habillé en découvrant seulement la région malade, c'est courir au-devant du coup de chaleur; mettre à l'ombre un individu habillé en découvrant et en maintenant constamment au soleil les tissus pathologiques, c'est demander à l'entourage, s'il s'agit d'un enfant, au malade lui-même, s'il s'agit d'un adulte, une surveillance incessante et fatigante, une bonne volonté soutenue, pratiquement

impossibles à obtenir et à exiger. C'es donc à l'insolation totale qu'il faut avoir recours. »

L'opinion si autorisée des deux spécialistes de l'héliothérapie que nous venons de citer n'est d'ailleurs pas isolée, et l'on peut dire qu'à l'heure actuelle, devant les résultats obtenus, tous les médecins sont d'accord, toutes les fois que cela est rendu possible par le milieu dans lequel on se trouve, pour faire de l'héliothérapie générale.

Est-ce à dire qu'il faille définitivement rejeter l'héliothérapie locale de Poncet: nous ne le croyons pas, et mieux vaut appliquer cette cure locale, surtout combinée à d'autres traitements, que de renoncer à ce moyen thérapeutique si puisant que nous trouvons dans le soleil; mais toutes les fois que les circonstances le permettront, cette méthode locale devra céder le pas à la méthode générale.

B. *Héliothérapie directe ou indirecte?* — L'héliothérapie doit être directe, c'est-à-dire que l'exposition au soleil ne doit pas être atténuée par des écrans ou des corps étrangers, même pas par du verre, car le verre, s'il n'arrête pas les rayons visibles du spectre, arrête les rayons ultra violets, et nous verrons, en étudiant le mode d'action de la cure de soleil, que l'on ne saurait contester, dans les résultats obtenus, le rôle des rayons invisibles du spectre.

Outre cette considération théorique, les résultats pratiques sont là pour affirmer la nécessité de ne rien interposer entre la région à isoler et le soleil.

C. *Accoutumance à l'héliothérapie.* — Pour éviter les accidents que l'on voit survenir parfois au début du traitement, tels que le coup de chaleur, l'érythème, les troubles gastriques, la céphalée, il est bon d'exposer le malade

au soleil peu à peu, surtout lorsque l'on applique, comme on doit le faire, l'héliothérapie générale.

On ne doit pas, évidemment, exposer d'emblée au soleil, pendant 10 ou 12 heures, l'habitant des villes habitué à vivre dans des locaux peu éclairés: ce serait s'exposer à des mécomptes qui feraient définitivement abandonner par le malade une méthode thérapeutique qui lui est pourtant si indispensable.

Différents procédés ont été employés pour arriver à ce but:

a) Les uns placent sur les téguments une gaze légère les premiers jours, qui joue ainsi le rôle d'un écran et dont on agrandit peu à peu les mailles.

b) Les autres, pour éviter les accidents généraux, commencent par insoler seulement les extrémités du malade, l'habituant ainsi peu à peu à l'exposition totale.

Heusler met quatre jours pour arriver à l'exposition totale: on expose, le premier jour, les jambes; le second, les jambes et les cuisses; le troisième, les jambes, les cuisses et l'abdomen; le quatrième, tout le corps, sauf la tête.

c) D'autres, enfin, au lieu d'employer les subterfuges que nous venons d'indiquer, ont recours à une méthode plus simple: celle de l'augmentation progressive de la durée de l'exposition au soleil: le premier jour, on commencera par une ou deux séances de 5 minutes; le deuxième jour, on doublera la durée et, peu à peu, on arrivera ainsi à laisser, comme le fait Rollier, les malades au soleil pendant toute la journée.

Le temps nécessaire pour arriver sans accident à une exposition complète varie, évidemment, avec le sujet, avec le climat; on se laissera donc guider par les circonstances pour arriver à l'exposition totale; il est évident que si

la plupart des malades arrivent à supporter l'exposition au grand air et au soleil dans les stations d'altitude, telles que celles des Alpes suisses, à Alger, par exemple, l'intensité de la lumière solaire obligera à écourter la durée de l'exposition.

Une autre considération dont on a à tenir compte également, c'est que la durée de l'exposition pourra être de beaucoup augmentée toutes les fois que les malades se livreront à des mouvements et c'est probablement l'exercice intensif auquel Rollier fait livrer ses malades qui nous explique la longue durée possible de ses séances d'héliothérapie.

A l'état normal, en effet, la chaleur est bien mieux supportée par l'individu qui fait de l'exercice modéré que par celui qui reste inactif; à plus forte raison cette règle s'appliquera-t-elle aux individus malades.

d) Un autre moyen de graduer l'exposition du corps aux rayons solaires réside dans ce fait que nous verrons plus loin avec détails, à savoir que l'héliothérapie, à proprement parler, peut être, dans une certaine mesure, remplacée par l'aérothérapie: à l'action proprement dite du soleil, se joint puissamment l'action du grand air: par conséquent on pourra, surtout en été, placer d'abord les malades dans un endroit fortement éclairé: ce sera, par exemple, à l'ombre de pins, à l'ombre d'un mur de faible hauteur, puis, peu à peu, les exposer en plein soleil.

Quel que soit le procédé employé parmi les quatre que nous avons indiqués, l'importance de l'habitude lente et progressive du malade à l'héliothérapie est capitale si l'on veut éviter des accidents.

Ce que nous venons de dire s'applique à l'héliothérapie générale; il est évident que l'héliothérapie locale ne demande pas, de la part de celui qui l'applique, les mê-

mes précautions, et que l'on pourra, d'emblée, exposer le genou d'un malade, par exemple, plusieurs heures par jour sans s'exposer à aucun danger.

Même lorsque le malade est habitué à une longue exposition au soleil, il est bon de lui laisser quelques heures de repos par jour; en été du moins, on choisira, par exemple, le moment du repos; mais, même sous le soleil d'Alger, les malades supportent jusqu'à 8 heures d'héliothérapie par jour.

D. *L'héliothérapie peut-elle être suppléée par l'aérothérapie et la photothérapie?* — Au fur et à mesure que s'est accru le nombre des partisans de l'héliothérapie, on s'est aperçu que les résultats merveilleux obtenus par cette méthode s'obtenaient même, dans certains cas, sans soleil. Il est des pays, comme les côtes de la Manche notamment, où l'héliothérapie ne peut être pratiquée en toute saison: et cependant les malades exposés simplement au grand air et à la lumière guérissaient; s'il en était autrement d'ailleurs, l'héliothérapie qui, pour donner des résultats, doit être continuée régulièrement et sans arrêt, serait dans la pratique inapplicable.

Aujourd'hui donc, on reconnaît qu'à défaut de soleil, l'exposition au grand air, à la lumière, au froid même, produit des effets thérapeutiques remarquables: ne voit-on pas Rollier faire marcher ses petits malades sur la neige; cette technique, contradictoire au premier abord, s'explique très bien cependant.

Nous verrons, en effet, en étudiant le mode d'action de l'héliothérapie, que l'avantage principal de la méthode réside dans son action générale. Or cette action sur la respiration, la circulation, le système nerveux s'obtient aussi bien par l'exposition à la lumière et au grand air

que par l'exposition au soleil : les bains de lumière froide n'ont-ils pas été préconisés?

Il faut donc savoir que si l'aérothérapie ne détrônera jamais l'héliothérapie, car cette dernière agit avec une plus grande intensité, elle reste, néanmoins, un moyen adjuvant utile, un stimulant de l'état général et, nous l'avons vu, un excellent moyen d'entraînement pour les malades que l'on ne veut pas, d'emblée, exposer aux ardeurs du soleil et aux accidents qui peuvent en résulter.

Une méthode que l'on a cherché à employer pour remédier aux cas dans lesquels l'ardeur du soleil n'est pas assez grande consiste à concentrer les rayons lumineux sur la partie malade à l'aide de lentilles. Ce procédé n'a pas encore fait ses preuves et il semble, *a priori,* d'abord, qu'il expose à des accidents de brûlure, en second lieu, que les lentilles arrêtent une partie des rayons lumineux utiles..

E. *Protection des malades contre les agents extérieurs et de certaines parties du corps contre le soleil.* — Il ne faut pas exposer, malgré les effets bactéricides bien connus du soleil, des arthopathies fistulisées à l'air libre, sans précaution; dans ces cas, en effet, une mince couche de de gaze jouera un rôle protecteur considérable *contre la poussière et contre les mouches*; dans certains pays et en certains endroits, ces précautions seront inutiles,mais dans le Midi de la France, ces petits soins seront indispensables pour éviter la contamination des plaies.

Un autre procédé consiste encore à protéger le membre atteint par une gouttière en treillage métallique à mailles assez fines, mais l'écueil à éviter dans ce cas, c'est que, par leurs petites dimensions, ces mailles n'arrêtent une grande partie de la lumière solaire.

Il faudra mettre aussi les malades à *l'abri du vent;* dans les pays exposés, en effet, à cet inconvénient, indépendemment de la poussière qu'entraîne toujours le vent, ce dernier joue aussi le rôle d'un écran vis à vis de la lumière. Aimes est arrivé à le déterminer par des expériences sur l'impression des papiers photographiques; par conséquent, il faudra, autant que possible, protéger les malades contre le vent, soit par des murs peu élevés, soit par des écrans en toile. Ce sont là des précautions faciles à prendre, mais il ne faut pas oublier que si l'on doit protéger les malades contre le vent et ses inconvénients, il ne faut jamais interposer d'écran entre le soleil et les patients et surtout ne jamais les mettre dans une pièce à volume d'air limité où le soleil n'entre que par une étroite fenêtre: ce serait perdre là le bénéfice de l'action générale si précieuse de l'héliothérapie.

La protection de la tête est d'une importance capitale: quelle que soit la région du corps à exposer au soleil, s'agirait-il même d'un mal de Pott sous-occipital, la tête doit être protégée pour éviter les accidents généraux. Si le sujet doit être nu, cette partie du corps est la seule qui doive être mise à l'abri des rayons solaires; ici les moyens ne manquent pas: on pourra, par exemple, le malade étant couché sur un lit, mettre un écran de toile au niveau du cou; on pourra encore se servir d'une ombrelle, mais on emploie plus généralement un simple chapeau de paille. Ce procédé est même le seul applicable, lorsque, comme Rollier, on fait marcher ses tuberculeux.

F. *Doit-on ou non immobiliser les tuberculoses ostéo-articulaires traitées par l'héliothérapie?* — Cette question peut sembler inutile, au premier abord, et l'on aurait certes bien étonné les chirurgiens d'il y a vingt ans si l'on

avait même osé leur dire qu'on pourrait guérir un jour une tuberculose ostéo-articulaire sans immobilisation.

Rollier, cependant, n'immobilise plus ses tuberculeux; voici, au sujet de sa méthode, les réflexions de M. Lance à la Société de Chirurgie en mars 1914:

« Nous nous étonnons que Rollier, chez ses malades, ait, en grande partie, supprimé l'immobilisaton à laquelle nous tenons tous beaucoup, et que, cependant avec une immobilisation relative, il obtienne des résultats orthopédiques qui, d'après lui, et nous ne pouvons mettre sa parole en doute, seraient très beaux. Ceci ne peut s'expliquer que si l'héliothérapie possède deux propriétés: sédation des contractures musculaires, diminution de la destruction osseuse. Il est possible que l'action solaire possède ces propriétés, ceci nous aiderait à comprendre ce que nous affirment les médecins de Salies-de-Béarn. Nous avons toujours hésité à envoyer à Salies des ostéo-arthrites tuberculeuses, parce que la médication exige la sortie des appareils chaque jour et occasionne forcément une mobilisation plus ou moins forte des articulations malades. Or, les médecins de Salies prétendent qu'ils n'observent pas d'inconvénients à cette mobilisation à cause de l'action des eaux. Nous ne pouvons nous empêcher d'établir un rapprochement entre ce fait et la manière de voir de Rollier. »

En lisant ces lignes, évidemment, on se sent séduit par la méthode de l'héliothérapie combinée à la mobilisation; elle permet, en effet, au malade de se déplacer, de faire fonctionner librement ses poumons et ses muscles: il trouve donc là un adjuvant de la guérison.

De plus, cette méthode permet de faire de l'héliothérapie froide et d'exposer, comme est obligé de le faire Rol-

lier au Leysin, les malades au soleil froid des hautes montagnes.

Bien mieux, elle supprime les inconvénients des appareils plâtrés: la gêne du malade, les lésions de la peau, l'atrophie musculaire, elle permet d'exposer tout le membre malade au soleil et non seulement le corps; les résultats obtenus ajoutés aux avantages que présente la méthode au premier abord plaident donc fortement en sa faveur.

Toutefois, il semble bien que cette méthode ne soit pas entrée dans la pratique courante; qu'entre des mains exercées, dans certaines formes bénignes de tuberculose, surtout lorsqu'elle n'atteint pas les membres inférieurs, ses résultats soient excellents, nous voulons bien le croire; mais qu'elle soit à la portée de tous les médecins, surtout de ceux qui ne voient leurs malades qu'à de longs intervales, c'est moins probable; aussi, malgré les beaux succès de Rollier, la plupart des médecins s'en tiennent-ils encore à l'héliothérapie combinée à l'immobilisation.

G. *Des moyens d'immobilisation des articulations tuberculeuses en vue du traitement héliothérap*ique. — Le moyen le plus employé, le plus simple, est l'appareil plâtré ou silicaté.

Toutefois, ces appareils devront permettre l'exposition de la région malade au soleil; on laissera libre la face antérieure du genou; on pratiquera une fenêtre au niveau du triangle de Scarpa pour une coxalgie.

Le silicate,plus léger que le plâtre,répondra à ces mêmes indications.

On pourra se contenter évidemment pour le genou d'une attelle de Beckel que l'on pourra enlever au moment des séances d'héliothérapie.

Remarquons, d'ailleurs, en passant, que ces appareils,

s'ils empêchent la mobilité de l'articulation malade, n'empêchent pas le malade de marcher, et que l'on retrouve ainsi une partie des avantages de la méthode de Rollier.

Pour éviter l'inconvénient fondamental des appareils plâtrés qui, comme nous l'avons vu, est de mettre le membre à l'abri des rayons solaires, Nové-Josserand a publié, tout récemment,une nouvelle méthode consistant dans l'emploi d'appareils plâtrés bivalves amovo-inamovibles,applicables surtout à la coxalgie; le malade garde son appareil la nuit ou pendant les repas et, lors de l'exposition au soleil, l'enlève, exposant ainsi toute la région malade à l'action des rayons lumineux. Ces appareils ne sont pas encore entrés dans la pratique: leur confection est difficile et ils exigent une surveillance fréquente.

Au lieu d'employer les appareils plâtrés, on peut employer, pour immobiliser les articulations malades, les appareils à extension; le grand reproche fait aux appareils plâtrés tombe ainsi de lui-même. Sur un lit transportable, rien n'est plus facile que d'immobiliser un coxalgique ou un pottique ou une tumeur blanche du genou, et nous verrons plus loin, à propos de la technique particulière à chaque articulation, les moyens propres à obtenir ces résultats. Il semble donc bien, à l'heure actuelle, que l'on puisse arriver, par différents moyens, à exposer tout le corps du malade au soleil sans, pour cela, laisser à l'articulation malade toute sa mobilité.

II. *Où pratiquer l'héliothérapie?* — Cette question n'est pas encore définitivement résolue; certains malades retirent un bénéfice énorme de l'héliothérapie marine, d'autres de l'héliothérapie jointe à la cure d'altitude.

Evidemment, en pareille matière, l'expérience est souveraine maîtresse, mais il faut tenir compte de ce fait

qu'il existe toute une catégorie de malades pour lesquels la question du choix entre la mer et la montagne ne se pose pas : ce sont les malades pauvres, ce sont ceux qui ne peuvent ou ne veulent pas se séparer de leurs familles, ce sont ceux auxquels leur état général ne permet pas de se déplacer sans danger.

Pour cette catégorie, la plus importante, on fera l'héliothérapie à domicile ou à l'hôpital ; ce sera donc de l'héliothérapie urbaine le plus souvent : les préceptes que nous avons formulés permettront, avec quelques précautions, de faire malgré tout de la bonne besogne.

On peut même, dans les villes, remplacer l'héliothérapie par la lumière froide dans le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. Cette méthode permet de prolonger aussi longtemps qu'on le désire la cure de soleil et peut la remplacer, lorsque, pour des raisons très diverses, on ne peut la pratiquer. Cette lumière froide a donné des guérisons remarquables entre les mains de MM. Chéron et Dominici, sur des malades que leur avaient envoyés différents docteurs.

Malgré cela, évidemment, on ne saurait attribuer à l'héliothérapie urbaine la même valeur qu'à l'héliothérapie au grand air ; sans doute, on a pu obtenir avec elles des résultats parfois très beaux, mais les propriétés actiniques de la lumière ne sauraient être les mêmes dans une ville où l'atmosphère est souillé de poussières, où, par conséquent, les rayons lumineux sont tamisés en quelque sorte, où l'air agit moins par ses propriétés stimulantes qu'à la campagne, soit au bord de la mer, soit à la montagne.

II. Règles d'application locales

Nous n'avons pas la prétention, dans notre modeste travail, d'envisager la technique à suivre dans tous les cas de tuberculose ostéo-articulaire ; nous ne considérons, par conséquent, que les lésions les plus fréquentes. Nous n'envisagerons pas évidemment la conduite à tenir avec la méthode de Rollier, qui n'a aucune règle locale, puisque son traitement par la mobilisation est un traitement purement général et le même dans tous les cas : nous l'avons donc déjà vu plus haut.

A. *Coxalgie.* — On mettra un appareil plâtré classique ou un appareil fenêtré, ou un appareil bivalve. Ces appareils permettent au malade de marcher.

Si l'on veut permettre une expositon plus complète au soleil, on pourra employer la méthode préconisée par Curtillet : l'enfant est mis en extension sur un cadre matelassé.

Un appareil de Fillaux assure l'extension, une bande placée dans le pli inguinal du côté sain assure la contre-extension : le malade est ainsi exposé au soleil.

B. *Genou.* — On emploiera soit l'appareil plâtré ou silicaté, soit les attelles en bois, soit un appareil à extension continue analogue à celui que nous avons décrit pour la coxalgie ; on veillera avec soin à la bonne position du membre ; cette arthrite bacillaire est une des plus rebelles, sauf chez l'enfant.

C. *Mal de Pott.* — Cette localisation est intéressante par sa fréquence et par son traitement une peu spécial : l'héliothérapie est employée, ici, par la majorité des chirurgiens, sans corset, car on perdrait par cette méthode le bénéfice du bain de soleil.

Aussi, pour produire la lordose de correction nécessaire à la guérison, et à la guérison en bonne position, a-t-on proposé et employé différents procédés :

1° Les uns font coucher les malades sur le ventre, le dos exposé au soleil, les coudes appuyés sur le lit : il en résulte

une correction parfaite de la cyphose, mais cette position est pénible à garder.

2° D'autres exposent l'abdomen au soleil, le malade étant couché sur le dos, un coussin placé au niveau de la lésion pour produire la correction; ils prétendent que la face antérieure des corps vertébraux, le plus souvent atteinte par la tuberculose, est plus rapprochée de la paroi abdominale antérieure que de la paroi dorsale; malgré cela, cette méthode n'est pas employée autant que la précédente.

3° D'autres traitent le mal de Pott par la gouttière de Bonnet, simple, laissant la colonne vertébrale prendre sa position normale sous l'influence du décubitus dorsal, sans chercher à faire de l'hypercorrection.

4° D'autres, enfin, sont éclectiques et emploient la position ventrale le jour, la position dorsale la nuit; on a encore préconisé l'extension continue; toutes ces méthodes sont intéressantes, car elles suppriment le corset si gênant pour les malades, tout en donnant un résultat fonctionnel parfait à la longue; le mal de Pott, en effet, comme la tumeur blanche du genou, est très longue à guérir.

D. *Coude, poignet, cou-de-pied, etc.* — Pour ces articulations, les procédés varieront à l'infini, mais le résultat à obtenir sera toujours le même: immobiliser tout en exposant au soleil.

Il va sans dire que, pour activer la guérison, de même que l'on ne renonce pas à l'immobilisation qui fut longtemps le seul moyen thérapeutique dont nous disposions contre la tuberculose articulaire, on aura recours aux injections d'huile et d'éther iodoformés, dans les abcès froids qui accompagnent si souvent la tuberculose articulaire; ainsi compris, le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire trouvera dans l'héliothérapie un adjuvant qui rendra plus efficaces les autres moyens thérapeutiques.

ACTION DE L'HÉLIOTHÉRAPIE DANS LES TUBERCULOSES OSTÉO-ARTICULAIRES

Nous n'avons pas l'intention de refaire ici la question si *complexe* du mécanisme intime des propriétés si *complexes* de la lumière solaire; on trouvera des détails très nombreux, à ce sujet, dans la thèse d'Aimes que nous avons déjà signalée.

Un fait est important pratiquement: si l'on décompose la lumière en ses différents éléments, à l'aide d'un prisme par exemple, on obtient le spectre solaire; or, dans ce spectre, il existe des parties que notre œil perçoit et ce sont les seules que nous apprécions pratiquement, et d'autres que notre œil ne perçoit pas: ce sont les radiations infra-rouges et ultra-violettes, dont le rôle biologique est considérable comme on le prouve par diverses expériences. Il semble que ces radiations invisibles soient précisément celles qui donnent à la lumière ses propriétés si remarquables: ce fait ne serait intéressant qu'au point de vue théorique s'il n'en résultait des conclusions très importantes au point de vue pratique.

Ceci nous explique, en effet, que la cure de lumière soit, sinon aussi efficace que le soleil, tout au moins, dans certains cas, très active; ceci nous explique, en second lieu,

comment l'interposition d'un écran entre le soleil et le malade peut arrêter les rayons invisibles actifs, tout en laissant traverser la partie du spectre qui, seule, nous frappe.

Ceci étant établi, l'action du soleil est locale et générale.

A. Action locale. — Elle se manifeste de plusieurs manières:

a) Erythème.
b) Pigmentation.
c) Action bactéricide.
d) Action sclérosante.
e) Action résolutive.
f) Action éliminatrice.

a) *Erythème.* — C'est le phénomène le plus connu de tous ceux qui sont déterminés par le soleil: il varie avec les sujets; certains présentent un érythème localisé, d'autres un érythème diffus; s'accompagnant ou non de desquamation, cet érythème, s'il est trop prononcé, peut être considéré comme un accident. Son intensité ne varie pas en raison de l'action thérapeutique de la lumière, et tels malades qui voient leur tumeur blanche diminuer rapidement de volume présentent cependant peu de rougeur de la peau; un fait intéressant, c'est que certains malades présentent de l'érythème sous la seule influence de l'exposition à la lumière et que l'érythème est atténué par l'interposition d'un écran en verre entre le malade et le soleil; ce sont donc encore, semble-t-il, les radiations ultra-violettes qui jouent le principal rôle dans sa production.

b) *Pigmentation.* — On discute encore pour savoir quel est le mécanisme intime de la pigmentation et quelle est sa

valeur pronostique; on avait voulu voir en elle un signe favorable pour la guérison; les malades qui se seraient fortement pigmentés auraient été les plus vite guéris; ce qui est certain, c'est qu'il existe, comme pour l'érythème, de très grandes variations individuelles et qu'on ne voit aucun rapport entre l'intensité de la pigmentation et la régression des lésions.

D'après Miramond de la Roquette, la pigmentation est due à l'excitation par le rayonnement lumineux de la couche pigmentaire de l'épiderme; cet auteur fait remarquer, avec raison, que toutes les formations épidermiques (ongles, poils) prolifèrent sous l'influence du soleil, et que les irritations superficielles de la peau sont souvent suivies d'une pigmentation durable; il attribue la pigmentation, comme l'érythème, aux rayons ultra-violets.

c) *Action bactéricide.* — Des expériences trop nombreuses l'ont prouvée pour que nous revenions sur cette action: tous les microbes sont tués par la lumière à plus ou moins longue échéance; on comprend l'importance de cette action dans les tumeurs blanches fistulisées.

d) *Action sclérosante.* — Sous l'influence du soleil, les fongosités sont envahies par le tissu conjonctif qui prolifère et qui limite ainsi l'envahissement des tissus voisins par le processus tuberculeux; il résulte, de cette action, non seulement la guérison des ostéo-arthropathies tuberculeuses, mais encore une tendance à l'ankylose.

d) *Action résolutive.* — C'est l'action en vertu de laquelle les fongosités disparaissent, la congestion diminue et les tissus reprennent peu à peu leur aspect normal; c'est un fait rapporté dans un grand nombre d'observations que

les articulations malades, à la suite de l'héliothérapie, reviennent à un volume moindre que l'articulation saine, et ceci sans atrophie musculaire.

e) *Action éliminatrice.* — Elle se manifeste au niveau des articulations par l'élimination de pus ou de séquestres dans les cas de tuberculose fistulisée; il est évident qu'elle n'existe pas dans les ostéo-arthropathies non fistulisées.

B. Action générale. — Cette action n'a rien de particulier dans la tuberculose ostéo-articulaire, elle ne se manifeste, évidemment, que dans d'héliothérapie totale, telle que nous l'avons préconisée: elle est due à des causes multiples: action du climat, de l'air, etc. Quoi qu'il en soit, cette action générale s'accompagne de phénomènes sur les appareils suivants:

a) Appareil circulatoire;
b) Appareil respiratoire;
c) Appareil locomoteur;
d) Système nerveux;
e) Il existe enfin une élévation de température sous l'influence de l'héliothérapie.

a) *Appareil circulatoire.* — La tension sanguine diminue par suite de la vaso-dilatation périphérique; il en résulte que le pouls s'accélère.

b) *Appareil respiratoire.* — La respiration s'accélère (20 à 25 à la minute).

c) *Appareil locomoteur.* — L'action sur les muscles est particulièrement intéressante puisque c'est elle qui évite l'atrophie des muscles péri-articulaires, si fréquente avec les autres méthodes de traitement; tous les muscles de

l'organisme gardent leur souplesse et leurs fonctions, ce qui est particulièrement important chez les enfants, qui constituent la majeure partie des malades atteints d'affections articulaires tuberculeuses.

d) *Système nerveux.* — Il est stimulé par le soleil, c'est lui qui produit la vaso-dilatation réflexe, plus haut signalée, et surtout qui donne aux malades une euphorie particulière, qui ne se rencontre avec aucun autre traitement.

e) *Augmentation de la température.* — Il s'agit, bien entendu, de la température générale axillaire ou rectale; cette augmentation est faible: 0°5 à 1°, et ne persiste pas après l'exposition au soleil. Pour Aimes, il y aurait diminution de la température axillaire et élévation de la température rectale seulement.

RESULTATS

Les statistiques des Asiles Dollfus, à Cannes, celles non moins probantes de Rollier, à Leysin, les multiples observations relatées tous les jours dans les journaux chirurgicaux prouvent que l'héliothérapie constitue, à l'heure actuelle, la meilleure méthode de traitement des tuberculoses ostéo-articulaires, qu'on l'emploie comme unique moyen thérapeutique ou associé à tous ceux dont nous disposons.

Et l'intérêt de la méthode est encore plus considérable lorsqu'on songe qu'elle s'applique partout: en Algérie, sur les bords brumeux des mers du Nord ou sur les plages ensoleillées de la Méditerranée.

Ces résultats, à l'heure actuelle, ne sont pas, comme beaucoup d'autres, des résultats éphémères qui ne supportent pas le contrôle des années; loin de là, des malades ont été vus dix ans après la guérison d'une coxalgie, et la mobilité de leur articulation est conservée.

On ne fera pas, aux statistiques, le reproche de ne pas porter sur des cas trop peu nombreux ou sur des cas favorables, car, à l'heure actuelle, il y a des milliers d'observations publiées, et Rollier a contrôlé, par des radiographies faites avant et après le traitement, la guérison anatomique des lésions.

Sans doute, en présence d'une tuberculose ostéo-articu-

laire guérie, on ne pourra pas affirmer que la récidive n'aura pas lieu ou que la généralisation ne se produira pas ; mais avec l'héliothérapie générale, on réduit au minimum les chances de cette généralisation puisque la cure de soleil, telle que nous l'avons exposée, a le grand avantage d'être un moyen curatif local et général.

Un fait sur lequel il faut bien insister, c'est que l'héliothérapie est la méthode qui donne le maximum de mobilité articulaire après guérison, et ceci a une très grande importance pour une articulation comme la hanche, par exemple.

La cure de soleil donne également le minimum d'atrophie musculaire, ce qui a encore une très grande importance au point de vue fonctionnel.

L'action sur les abcès froids, enfin, est considérable ; même fistulisés, ceux-ci se guérissent très aisément ; combinée à la méthode des injections de liquides modificateurs, l'héliothérapie fait fondre, en quelque sorte, les plus volumineux abcès pottiques.

Curtillet dit : « Les faits que nous avons observés nous permettent de considérer la lumière solaire comme un merveilleux agent thérapeutique ; l'influence qu'elle exerce sur l'évolution des tuberculoses chirurgicales est cliniquement évidente, anatomiquement vérifiée. Le mécanisme de son action demeure encore imprécis et nous ne chercherons point à l'élucider ; nous voulons seulement insister sur les transformations profondes qu'impriment à l'organisme tout entier les radiations solaires, transformations telles que le débile devient résistant, que le malingre devient vigoureux, que l'infirme devient valide. Nos anciennes méthodes donnaient des guérisons, celles-ci procurent la santé. »

Il faut insister sur ce fait, c'est que si l'héliothérapie donne des guérisons définitives, elle ne donne pas des guérisons rapides ; elle n'a pas abrégé, en effet, la durée du trai-

lement des pottiques et des coxalgiques, et il faut encore compter avec les années pour avoir une guérison parfaite; mais la durée du traitement est-elle à considérer lorsqu'il s'agit de résultats parfaits et durables.

Est-ce à dire que la cure de soleil guérisse tous les cas et qu'il faille abandonner les autres traitements de la tuberculose ostéo-articulaire? Non, car, comme toute méthode, elle a des insuccès et nous allons en étudier les facteurs.

Causes des insuccès de l'héliothérapie

Ce sont des causes communes à tous les traitements. Elles sont produites par:

a) L'intensité des lésions, leur ancienneté.

b) Certaines formes qui résistent plus que d'autres au traitement par le soleil.

c) La multiplicité des lésions et surtout la coexistence d'une tuberculose viscérale.

d) L'âge: ce sont les enfants qui sont le plus souvent atteints par la tuberculose ostéo-articulaire; mais ce sont aussi ceux qui guérissent le mieux avec le maximum de résultats fonctionnels.

Mais, malgré cela, c'est dans la tuberculose ostéo-articulaire que l'héliothérapie s'est montrée le plus efficace et c'est là, semble-t-il, que soit son avenir.

e) *L'état général du malade.* — La misère est évidemment un facteur peu favorable à la guérison; tous les médecins insistent sur la différence entre les résultats obtenus, au Leysin, où les malades sont des malades aisés, qui ne sont point lésés aussi profondément que les malades de la classe pauvre, et ceux que l'on obtient dans les hôpitaux d'indi-

gents où les malades, affaiblis et usés,ne viennent, bien souvent, que tardivement, ayant continué à vaquer à leurs occupations jusqu'à une époque où les lésions osseuses sont souvent trop avancées pour que l'on puisse espérer la guérison.

Avantages

Outre l'excellence des résultats que nous venons de voir, la cure de soleil dans les tuberculoses ostéo-articulaires présente les avantages suivants :

1° *Innocuité.*

2° *Facilité d'application.*

3° *Combinaison possible avec d'autres traitements.*

4° *Plus de contre-indications.*

1° *Innocuité.* — Les accidents que nous allons énumérer sont très peu nombreux et faciles à éviter.

2° *La cure de soleil* peut se pratiquer en tout lieu et en tout temps.

3° *Elle ne supprime pas la possibilité d'immobiliser le membre,* de faire des injections modificatrices, des pointes de feu profondes; elle peut constituer un adjuvant de la cicatrisation, après une intervention sanglante, telle qu'une résection.

4° *Il n'y a presque pas de contre-indications.* — Seuls les cardiaques, les tuberculeux pulmonaires à tendance hémoptoïque ne sauraient y être soumis sans danger.

Accidents.

Ce sont d'abord les *accidents cutanés* qui se rencontrent d'ailleurs chez toutes les personnes exposées au soleil.

1° *Ephélides.* Siégeant au niveau des parties les plus exposées à la lumière, elles ne présentent aucune gravité.

2° *Eczéma solaire.* Il disparaît très rapidement.

3° *Xerodemia pigmentosum.* Très rare et aboutissant à la carcinose de la peau.

Autres Accidents

Le coup de soleil et le coup de chaleur sont des accidents que l'on évitera par une technique prudente, en exposant le malade peu à peu au soleil, comme nous l'avons décrit au chapitre technique, et en tâtant sa susceptiblité.

Les poussées de tuberculose sont à craindre chez les tuberculeux en état de poussée aiguë; on ne fera donc pas de cure solaire chez eux. Il faut savoir, toutefois, que des poussées congestives pulmonaires, se produisant au début, peuvent ne pas nécessiter l'interruption du traitement, mais engagent à plus de prudence dans la durée des séances; on pourra, dans ces cas, avoir recours à l'héliothérapie locale.

Somme toute, tous ces accidents, on le voit, ne se produisent que chez un très petit nombre de sujets et, le plus souvent, par défaut de technique; on devra, par conséquent, user de la plus grande prudence au début, ralentir le traitement si des accidents cutanés ou généraux surviennent, et, grâce à ces précautions, l'héliothérapie de la tuberculose ostéo-articulaire sera une méthode vraiment bénigne, ne nécessitant presque aucune surveillance, et bien moins dangereuse, en tout cas, qu'une opération chirurgicale dont la plus bénigne expose le malade à toute une série de complications.

OBSERVATIONS INEDITES

(Dues à l'obligeance de M. le Professeur Soubeyran)

Maux de Pott

Observation Première

F..., 19 ans, atteinte d'un mal de Pott dorso-lombaire avec gibbosité légère et abcès iliaques ouverts dans la vessie. Etat général mauvais. Cures solaires à Palavas, ordonnées par le professeur Tédenat. Corset plâtré en août 1912.

Revue en 1914, la malade est très fortement pigmentée, complètement guérie, les abcès sont cicatrisés, l'état général est excellent.

Observation II

M... 17 ans. Mal de Pott cervico-dorsal ayant débuté en décembre 1913. A été plâtré en janvier 1914; grande minerve. Très bon état général. Cure de soleil à Montpellier et à Palavas. Deuxième appareil plâtré en juillet 1914. A cette date, amélioration: il n'y a plus de douleurs; on continue le traitement.

Observation III

Mme X... de Montblanc, 30 ans. Mal de Pott cervico-dorsal. A eu une première atteinte guérie à l'âge de 14 ans. Récidive en mars 1914. A refusé à cette époque un corset plâtré; on ordonne soleil et immobilisation. Les douleurs se sont amendées.

Observation IV

X..., 24 ans, à St-Paul-et-Valmalle. Au retour du régiment, a été soigné pour myélite avec crises spasmodiques, à cause des douleurs violentes qu'il éprouvait, puis pour un abcès périnéphrétique.

On dagnostique un mal de Pott en 1912. Gibbosité très marquée, douleur très vive à la pression; abcès froid fessier, traité par injections huile iodoformée. Etat général très précaire; on a beaucoup de peine à faire un corset plâtré à cause des syncopes. Cure de soleil.

En 1914, deux ans après, le malade est florissant, il se lève, mais il n'est pas encore complètement guéri.

Tumeur blanche du cou-de-pied

Observation V

M..., employé des postes, 29 ans, présente une tumeur blanche fistulisée du cou-de-pied ayant débuté en 1911. On pratique un curettage et une thermocautérisation le 16 janvier 1913. Héliothérapie. Revu le 10 juillet 1914, le malade est très amélioré, les fistules se tarissent, l'état général se relève; il existe une ankylose presque complète.

Tumeurs blanches du genou

Observation VI

X.., des Matelles, 18 ans. Fongosités très nombreuses constatées chez le malade en septembre 1911. On met un appareil plâtré le 28 septembre 1911, un second le 5 juin 1912, un troisième le 30 octobre 1912, puis le 1er avril 1913, le 8 novembre 1913 et le 14 mars 1914. On continue l'héliothérapie, grâce aux plâtrés fenêtrés. En juin 1914, la malade ne souffre plus, le genou malade est moins volumineux que le droit.

Observation VII

X..., 11 ans, de Caux, vu en janvier 1914; tumeur blanche du genou droit; plâtré fenêtré et cure solaire; revu en juillet 1914, le genou malade a un volume inférieur à celui du côté sain; on met un second appareil et on ordonne la continuation du traitement.

Observation VIII

X..., 13 ans, nièce du docteur S.... Tumeur blanche du genou droit avec hydarthrose. Vue en mars 1914, on ordonne repos, bande élastique et soleil; en juillet 1914, les douleurs à la pression ont disparu, le genou a diminué de volume.

CONCLUSIONS

I. L'héliothérapie, appliquée depuis une dizaine d'années au traitement de la tuberculose ostéo-articulaire, employée surtout dans des sanatoria marins ou d'altitude, donne dans les arthropathies bacillaires les meilleurs résultats.

II. L'héliothérapie doit être générale ; elle ne doit pas se borner à l'insolation de la région malade, mais être étendue à tout le corps, sans interposition d'aucun écran pouvant arrêter les rayons lumineux.

III. Avec quelques détails techniques, il semble bien que la plupart des chirurgiens préconisent, en même temps que la cure de soleil, l'immobilisation de l'articulation malade et les injections modificatrices dans les abcès.

IV. L'action de l'héliothérapie, mal connue encore dans son mécanisme intime, se traduit, au point de vue général, par une action stimulante de tout l'organisme, et au point de vue local, par une diminution des régions atteintes, par l'élimination de séquestres en cas d'ostéo-arthrite fistulisée et par la formation d'une zone de sclérose.

V. Les avantages de la cure de soleil ne se tirent pas de sa rapidité, car la durée du traitement des tuberculoses ostéo-articulaires par cette méthode n'a pas été abrogée; ils se tirent de la stabilité des résultats obtenus et de son peu de danger.

VI. Les accidents de la méthode, très bénins dans la plupart des cas, ne doivent pas se produire si l'on suit la technique facile à appliquer.

BIBLIOGRAPHIE

Aimes. — L'héliothérapie. Thèse de Montpellier, 1913.

Aimes et Etienne. — Technique de l'héliothérapie (Soc. des Sc. méd. de Montpellier, février 1913.)

Armand. — Héliothérapie à l'altitude dans le traitement des tuberculoses dites chirurgicales. Thèse de Lyon, 1911.

Bach-Tscherven (Mme). — Le traitement marin de la tuberculose infantile à l'asile Dollfus de Cannes.

Bachami. — Communication à la Société des Chirurgiens de Paris, 20 mars 1914, 27 mars 1914.

— Le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires chez l'enfant (La Clinique, Paris, mai 1913).

Badin. — Traitement des exsudats inflammatoires de la tuberculose osseuse par l'insolation (La Clinique, 8 avril 1910).

Bardenheuer. — Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulosis besonders der Knochen und Gelenke. Deutsche. Zeits. f. chirur., octobre 1911, p. 135.

— L'héliothérapie des tuberculoses périphériques en particulier articulaires (Strahlentherapie, septembre 1912, p. 211-273).

Becker. — Bains de soleil locaux dans le traitement des tuberculoses chirurgicales. (Revue allemande de médecine militaire, 5 avril 1914.)

Bellamanière. — Etude de l'action de la photothérapie sur l'adénite et l'arthrite tuberculeuses. (Thèse Paris 1903.)

Bérard et Ronot. — Héliothérapie dans la tuberculose chirurgicale (Discussion). (Société de Chirurgie de Lyon, 21 décembre 1911.)

Bidon. — Du traitement actuel de la tumeur blanche du genou chez l'adolescent et chez l'adulte. (Thèse de Lyon, juillet 1912.)

Borriglione. — Traitement des tuberculoses chirurgicales par l'héliothérapie. (Thèse Paris, 1905).

— Traitement des tuberculoses chirurgicales sur le littoral méditerranéen. 1906.

Cazin. — Société des Chirurgiens de Paris (Discussion, 27 mars 1914.)

Diterichs. — Sur l'héliothérapie de la tuberculose chirurgicale (Terapeutische koïé. Obzrenié. Odessa, 15 août 1913.)

Delille. — L'Héliothérapie dans le trait. des tuberculoses externes. (Presse Médicale, février 1913.)

Garré. — Le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. (Arch. de Chirurgie clinique, Berlin, mai 1913.)

Hauterive. — L'héliothérapie des tuberculoses chirurgicales. (Semaine Médicale, 27 décembre 1905, p. 618.)

Hüssy. — Die Sonnen und Freiluftbehandlung der chirurgische tuberkulosen in Hochgebierge. (Korresp. bl. f. Schw. Aerzte, n° 19, 1912.)

Hindstate. — Le traitement de la tuberculose chirurgicale dans les sanatoria du littoral français et des Al-

pes suisses par l'héliothérapie. (Interstate Medical journal, mars 1914.)

Hammond. — L'héliothérapie de Rollier, adjuvant du traitement des affections osseuses. (Journal américain de chirurgie orthopédique, octobre 1913.)

Jaubert. — La pratique de l'héliothérapie dans les arthrites tuberculeuses (Paris Médical, 23 mars 1913).

Jaubert et Rivier. — De la nécessité de l'immobilisation dans le traitement héliothérapique des tuberculoses ostéo-articulaires (Concoures Médical, n° 46, 17 novembre 1912).

Jerusalem. — Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose (Zeitsch. f. physik. diatet. Therapie, Bd. XV, H, 6-8, 1911.

— Héliothérapie de la tuberculose chirurgicale (avec discussion (Soc. império-royale des médecins de Vienne, 24 novembre 1911).

— Héliothérapie de la tuberculose chirurgicale de l'enfance et de l'adolescence (Wiener klinische Rundschau, 12 avril 1914).

Kienart et Frankfurter. — Un cas de spondylite cervicale guérie par l'héliothérapie.

Lovett et Fish. — Le traitement au grand air de la tuberculose chirurgicale (Journal de Chirurgie et de Médecine de Boston, juillet 1913).

Lenormant. — Tuberculoses chirurgicales et héliothérapie (Presse Médicale, 9 décembre 1911, pp. 1017-1019).

Leuba. — L'héliothérapie de la tuberculose du pied (Thèse de Lausanne 1913).

Martin du Pan. — Mal de Pott avec abcès et coxalgie double traité par l'immobilisation et l'insolation (Soc. suisse de Pédiâtrie, 30 juin 1911).

Mayet. — Le traitement héliothérapique des tuberculoses chirurgicales (Journal des praticiens, 11 juin 1913).

Meriaudi. — Introduction à l'étude des ostéo-arthrites tuberculeuses (Gazette des hôpitaux, 28 et 30 janvier 1913).

Millioz. — De l'héliothérapie locale comme traitement des tuberculoses articulaires (Thèse de Lyon, 1899).

Nové-Josserand et Rendu. — Nouveaux appareils plâtrés bivalves amovo-inamovibles pour permettre l'héliothérapie des ostéo-arthrites tuberculeuses en période d'immobilisation (Lyon Chirurgical, 1er juin 1912).

Perdu. — Guérison d'une tumeur blanche suppurée du genou à marche rapide par les bains de soleil (Saint-Etienne, 1900).

Poncet et Leriche. — La tuberculose inflammatoire (Doin, 1912).

Quervain (de). — Sur le traitement héliothérapique des tuberculoses dites chirurgicales (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 4 avril 1912, t. CXIV, f. 4, p. 301).

— Les principes modernes dans le traitement des tuberculoses dites chirurgicales (Semaine médicale, 11 octobre 1912.)

Reboul. — Héliothérapie dans le traitement des tuberculoses externes avant et après les opérations (Congrès international de la tuberculose, Paris 1905).

Richard et Peltea Stoltzenberg. — Héliothérapie marine des tuberculoses chirurgicales et des adénopathies bronchiques tuberculeuses (Semaine médicale allemande de Berlin, 9 juin 1913).

Revillet. — Effets curatifs du climat méditerranéen et de l'héliothérapie locale dans trois vastes résections osseuses (Congrès de Nice, 1904).

ROUX. — L'héliothérapie dans les tuberculoses locales (Congrès de Cannes, 1902).

ROLLIER. — Sur l'héliothérapie de la tuberculose osseuse et articulaire (Zeit. für Orth. Chir., août 1913).

— Le traitement des tuberculoses chirurgicales par la cure d'altitude et l'héliothérapie (Congrès international de la tuberculose, Paris 1905).

— La cure d'altitude et la cure solaire de la tuberculose chirurgicale (Congrès international de physiothérapie, Rome 1907).

— La cure solaire de la tuberculose chirurgicale. Recherches scientifiques et résultats cliniques (Revue médicale de la Suisse Romande, n° 12, Genève, 1905).

— La cure solaire de la tuberculose chirurgicale (Paris médical, 31 décembre 1910).

— Tuberculose chirurgicale avant et après la cure solaire (Soc. méd. de la Suisse Romande, 19 octobre 1911).

— Résultats obtenus avec l'héliothérapie dans les tuberculoses chirurgicales (Soc. médic. de la Suisse Romande, 19 octobre 1911).

— Sur le traitement du mal de Pott (Revue médicale de la Suisse Romande, 29 mai 1912).

— Sur l'héliothérapie de la tuberculose du pied (Revue médicale de la Suisse Romande, mai 1912).

— La pratique de la cure solaire de la tuberculose externe et ses résultats cliniques (Paris médical, 15 février 1913).

— L'héliothérapie de la tuberculose externe à l'altitude. Ses résultats contrôlés par la radiographie. Statistique de 650 cas (VII[e] Congrès international de la tuberculose, Rome, avril 1911).

Spitzmuller et Peterka. — Zur Heliotherapie des chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose (Wiener Klin. Wochen., n° 29, 1912).

Vulpius. — Le traitement de la tuberculose chirurgicale dans les sanatoria (LXII[e] Congrès de l'Association allemande de Chirurgie).

Veliaminoff. — L'héliothérapie dans la tuberculose des os et des articulations (Roussky, Vratch., St-Pétersbourg, décembre 1913).

Wittek. — Sur l'héliothérapie de la tuberculose chirurgicale (Semaine médicale de Vienne (Autriche), mai 1913).

Wittek. — Ein Beitrag zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose (Beitr. z. Klin. Chir., Bd, 81, 1912).

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 16 mars 1915.
P. le Recteur,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
J. VIANEY.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 16 mars 1915
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leur enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !